
DINOSAURIOS
DESCUBRE LOS GIGANTES DEL M HISTORICO
16
10016
788439522980
375
VENTA EXCLUSIVA EN KIOSCOS
H. SA
DISTRIBUIDO POR
ALFA S.A.
$1800
$5.90
PLANETA DeAGOSTINI

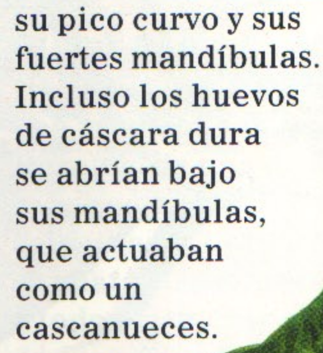
OVIRAPTOR

El veloz *Oviraptor* era del tamaño de un lobo, y tenía la audacia suficiente como para robar huevos ante los mismos ojos de otros dinosaurios mayores que él.

En 1923 se encontró el esqueleto de un *Oviraptor* con el cráneo destrozado junto a un nido lleno de huevos de *Protoceratops*. Los científicos creen que el *Oviraptor* pudo haber muerto durante un intento de robo. Imagínate al *Protoceratops* volviendo a su nido y descubriendo al otro intentando robar sus huevos. Seguramente aplastó de un pisotón la cabeza del intruso.

PICO CURVO

Carecer de dientes no era problema para el *Oviraptor*, pues podía partir sin esfuerzo cuantos huevos deseara, valiéndose de su pico curvo y sus fuertes mandíbulas. Incluso los huevos de cáscara dura se abrían bajo sus mandíbulas, que actuaban como un cascanueces.



DIENTES COMO DAGAS

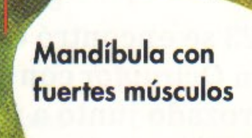
Los huevos de dinosaurio tenían la cáscara muy gruesa y, a diferencia de los de gallina, eran difíciles de romper. En lugar de dientes, el *Oviraptor* tenía dos púas afiladas en el paladar, semejantes a dagas. Con ellas podía perforar los huevos.

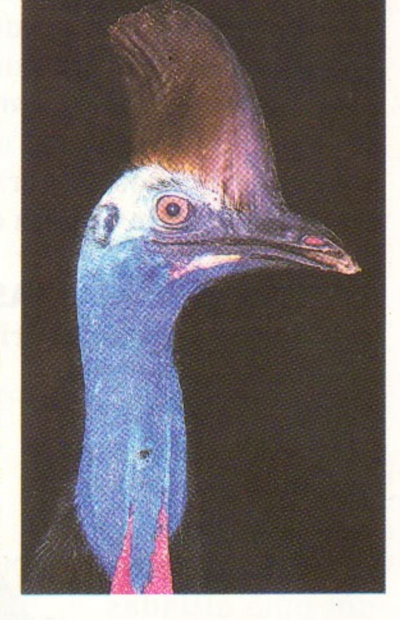




¿Por qué tenía el *Oviraptor* una protuberancia en el hocico? Se han encontrado varios cráneos, y dichas protuberancias son todas distintas. Quizá se desarrollaban a medida que el dinosaurio crecía. Algunos cráneos de *Oviraptor* tienen curiosas crestas, y otros no. Tal vez sólo presentaban esos apéndices los machos.







El casuario vive hoy en las selvas tropicales de Australia y Papúa Nueva Guinea. Al igual que el *Oviraptor*, tiene un pico sin dientes, una espléndida cresta y patas largas y veloces.

PROTUBERANCIA NASAL

No todos los cráneos de *Oviraptor* son iguales. Algunos tienen una pequeña protuberancia ósea encima de las fosas nasales. Otros, una gran cresta. Con su pequeño cráneo y sus grandes ojos, el *Oviraptor* se parecía un poco al casuario, un ave grande que no puede volar y que vive actualmente en Australia.

ESPOLETAS ÓSEAS

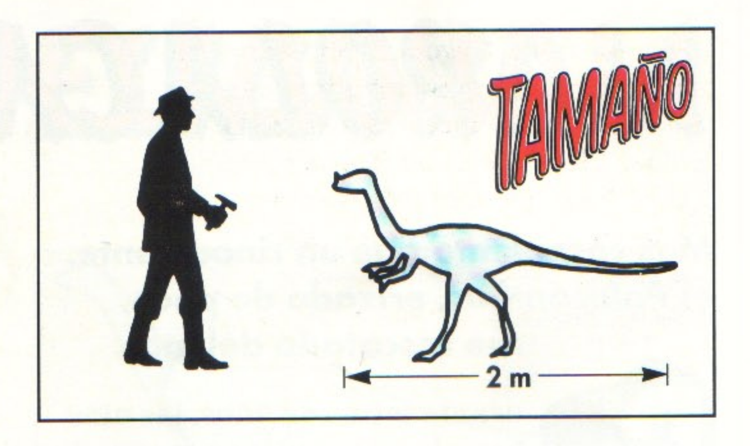
Los científicos han descubierto que el *Oviraptor* tenía un hueso insólito. La mayoría de los dinosaurios poseían un par de huesos en los hombros, uno a cada lado. Sin embargo, el *Oviraptor* contaba con dos huesos que se unían formando una clavícula curvada.

¿Es verdad ...algunos dinosaurios se lo ponían muy fácil al *Oviraptor* para encontrar sus huevos?

Algunos hadrosaurios volvían año tras año a los mismos nidos, que construían juntos. Cada nido podía contener hasta 30 huevos. Al regresar cada año al mismo sitio, estos hadrosaurios probablemente facilitaban el trabajo al *Oviraptor*: en la época de incubación, sabría exactamente dónde buscar su próximo almuerzo.

CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Oviraptor*
- **SIGNIFICADO:** «Ladrón de huevos»
- **DIMENSIONES:** Entre 1,5 y 2 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Carne y huevos de otros dinosaurios
- **VIVIÓ:** Hace unos 80 millones de años, a finales del período Cretácico, en Mongolia



MANOS PARA SUJETAR

El *Oviraptor* tenía tres dedos en cada pata delantera, con garras curvadas y afiladas. El primer dedo era un poco más pequeño que los otros dos. El *Oviraptor* lo usaba como pulgar, curvándolo hacia los otros dedos para coger y apretar con fuerza. Estas esbeltas patas delanteras le ayudaban a sujetar su comida favorita, huevos frescos de dinosaurio, para sorber su contenido.

HUIDA RÁPIDA

Un cazador tan ágil y astuto significaba una gran amenaza para otros dinosaurios. Después de una de sus incursiones para robar comida, el *Oviraptor* huía a gran velocidad. Los fuertes músculos de sus patas traseras le permitían alejarse a toda prisa. En cada pata tenía tres fuertes dedos con garras.

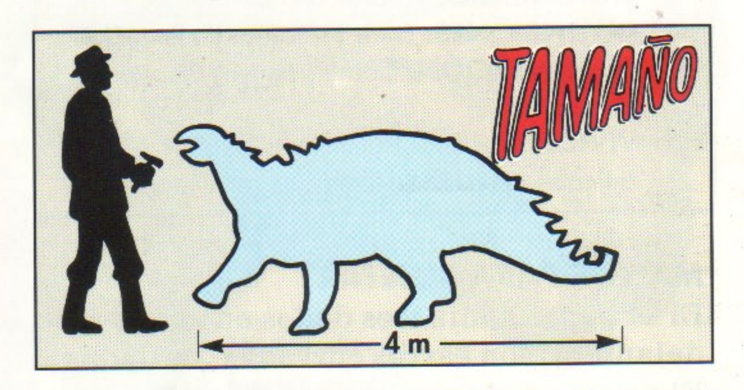
¡El *Oviraptor* habría sido un peligroso atracador de bancos! Después de un asalto a un nido, el ladrón escapaba a la carrera. Al no tener dientes afilados con los que defenderse, la rapidez era su salvación.

POLACANTHUS

Más corpulento que un rinoceronte, el *Polacanthus,* erizado de púas, fue rescatado del mar.



Durante miles de años, las olas batieron contra los acantilados de la isla de Wight, erosionándolos. Gradualmente, mientras las rocas se disgregaban, aparecían los restos del *Polacanthus*. Antes de que el reverendo William Fox encontrara el esqueleto en 1865, la mayor parte había sido ya arrastrada mar adentro.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Polacanthus*
- **SIGNIFICADO:** «Muchas espinas»
- **DIMENSIONES:** 4 m de longitud y aproximadamente 1 m de altura
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas bajas y helechos
- **VIVIÓ:** Hace unos 120 millones de años, en el período Cretácico, en Inglaterra

AL ATAQUE

El voluminoso *Polacanthus* se alimentaba de los helechos que cubrían el sur de Inglaterra hace 120 millones de años. Avanzando lenta y pesadamente sobre su fuertes patas, vigilaba la proximidad de carnosaurios al acecho. En caso de peligro, se agazapaba para protegerse el vientre. La visión de sus placas óseas y sus púas desanimaba a muchos atacantes, que se alejaban en busca de un almuerzo más tentador.

RIBETES AFILADOS

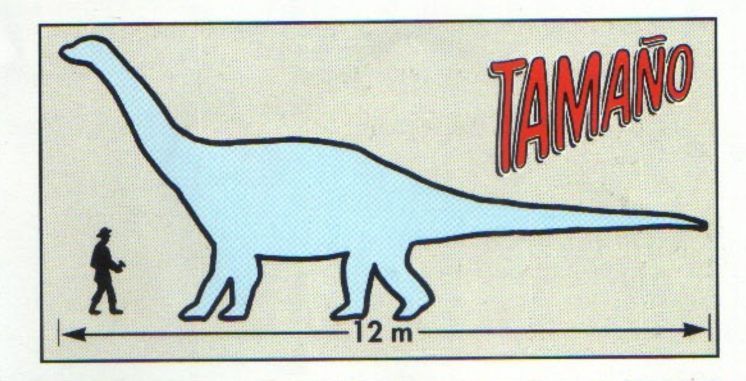
Probablemente, el *Polacanthus* mostraba sus impresionantes espinas como un escudo que cubría sus costados y su larga y pesada cola. En su pequeña boca había dientes afilados para desgarrar las hojas de las plantas.

OPISTHOCOELICAUDIA

La longitud del *Opisthocoelicaudia* equivalía a dos cocodrilos grandes, y era algo más alto que una jirafa adulta.



En los áridos parajes azotados por el viento del desierto de Gobi, en Mongolia, unos científicos descubrieron el esqueleto sin cráneo de un *Opisthocoelicaudia* del período Cretácico. Fue una gran sorpresa porque la mayoría de saurópodos vivió millones de años antes, en el Jurásico.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Opisthocoelicaudia*
- **SIGNIFICADO:** «Huesos de la cola hundidos por detrás»
- **DIMENSIONES:** 12 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas y hojas
- **VIVIÓ:** Hace unos 75 millones de años, a finales del Cretácico, en Mongolia

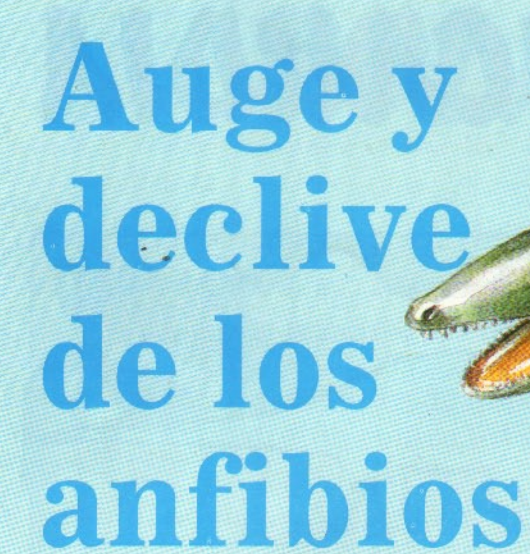
MORDISCOS DE DINOSAURIO

En la pata fosilizada del *Opisthocoelicaudia* se encontraron marcas de unos dientes. Quizá algún dinosaurio errante descubrió el cuerpo sin vida del *Opisthocoelicaudia* y se comió la cabeza y el cuello. O tal vez se trataba de mordeduras inferidas durante una pelea. Los expertos intentan adivinar cómo había sido la cabeza. Algunos opinan que la cabeza del *Camarasaurus* y del *Nemegtosaurus* se ajustaría bastante bien al cuerpo del *Opisthocoelicaudia*.

CUERPO VOLUMINOSO

El *Opisthocoelicaudia* avanzaba sobre sus gruesas patas y con la cola corta tiesa y elevada. Se detenía una y otra vez a pastar entre las copas de los árboles. Cuando se incorporaba para alcanzar las hojas este dinosaurio se apoyaba sobre su fuerte cola.

Auge y declive de los anfibios



Aunque parezca un caimán, las patas del *Paracyclotosaurus* nunca hubieran podido sostener al animal en tierra firme.

Los dinosaurios no fueron los primeros en dominar la Tierra. Los anfibios lo hicieron 150 millones de años antes.

Los anfibios conquistaron la tierra firme hace unos 370 millones de años. Reinaron durante un tiempo, pero tenían que regresar al agua para poner sus huevos. Ésta fue la causa de su caída, como veremos.

EL AUGE DE LOS ANFIBIOS...

Los anfibios fueron los primeros animales que caminaban a cuatro patas que habitaron la tierra firme. Evolucionaron a partir de los peces pulmonados. Estos extraños peces podían respirar aire cuando el agua se secaba, y arrastrarse por el fango con sus carnosas aletas hasta encontrar otra laguna donde volver a humedecer su piel.

...Y SU DECLIVE

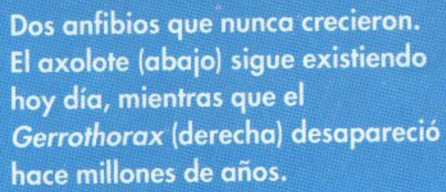
Hace unos 300 millones de años aparecieron los primeros reptiles. Vivían en zonas áridas y se multiplicaron sin trabas. Estaban mejor preparados para sobrevivir, por su piel con escamas córneas que los protege de la deshidratación y porque ponían huevos con cáscara dura. Los anfibios no triunfaron porque su delgada piel necesitaba humedad, y sus huevos cubiertos de gelatina necesitaban agua.

¿AGUA O TIERRA FIRME?

Sólo unos pocos anfibios sobrevivieron junto a los dinosaurios. Entre ellos, los antepasados de los anfibios actuales: ranas, sapos, tritones y salamandras. Cuando llegaron los dinosaurios, los anfibios sólo podían sobrevivir de dos maneras: regresando al agua definitivamente o evolucionando para adaptarse a la tierra.

Largo como un coche grande, el *Cyclotosaurus* era mayor que su pariente australiano, el *Paracyclotosaurus*.





Dos anfibios que nunca crecieron. El axolote (abajo) sigue existiendo hoy día, mientras que el *Gerrothorax* (derecha) desapareció hace millones de años.



ANFIBIOS «PETER PAN»

Hoy queda un escaso número de anfibios que nunca crecen. Incluso los adultos mantienen su estructura de renacuajos, como branquias para respirar bajo el agua. El axolote, un animal extraño, y el *Gerrothorax* pertenecen a esos anfibios «Peter Pan». Vivió hace 200 millones de años y se parecía a un gran axolote con armadura. Su cuerpo medía aproximadamente 1 m de longitud.

DE VUELTA AL AGUA

Los anfibios que regresaron al agua ya no necesitaban grandes patas para caminar, así que desarrollaron en su lugar miembros para poder nadar. Uno de los que regresaron al agua fue el *Paracyclotosaurus*, originario de la actual Australia. Tenía una longitud de casi 3 m y vivió probablemente en el fondo de ríos y lagos. Su pariente europeo, el *Cyclotosaurus*, era aún mayor: alcanzaba los 4 m. Otro pariente era el *Mastodonsaurus*, cuya sola cabeza medía ya 1 m de longitud.

UN ANFIBIO

La palabra anfibio significa de doble vida: parte en el agua y parte en tierra. Los anfibios típicos empiezan su existencia en el agua, dentro del huevo. De los huevos salen renacuajos, que respiran por branquias, como los peces. Más tarde, los renacuajos se convierten en anfibios adultos. Viven en tierra y respiran por pulmones y a través de la piel, siempre húmeda. Por estas dos buenas razones –los huevos y la respiración–, casi todos los anfibios dependen del agua para sobrevivir.



Mastodonsaurus

El *Aphaneramma* no pudo adaptarse con suficiente rapidez a la vida terrestre, así que se adaptó a la marina. Sus mandíbulas estaban llenas de dientes aptos para la captura de peces.

ANFIBIOS MARINOS

Hoy día, los anfibios habitan en estanques, lagos y ríos, no en el mar. Pero uno de ellos sí vivió en el mar en tiempos prehistóricos. Su nombre era *Aphaneramma* y tenía una longitud de 60 cm. Una tercera parte la constituía su larga y estrecha cabeza, con finas mandíbulas y muchos dientes afilados con los que capturaba peces. Los fósiles muestran que nadaba en muchos océanos hace 240 millones de años, antes de desaparecer progresivamente.

LOS LAGOS SE SECARON...

Al final del Triásico, debido a que los lagos se secaron, y los cadáveres se amontonaron en el fondo, muchos otros anfibios que habían vuelto definitivamente al agua también murieron.

El *Palaeobatrachus* era muy parecido a las actuales ranas de uñas, de Sudamérica y África. Los fósiles se hallan en tan buen estado, que los expertos pueden estudiar este sapo en sus tres etapas de desarrollo.

¿Es verdad ...las patas eran originalmente aletas?

Los fósiles de los peces con aletas lobulares muestran algunos huesos en la articulación de la aleta con el cuerpo. Esos huesos fueron evolucionando y se convirtieron en los huesos de las patas de los anfibios. La estructura de cuatro miembros ha prevalecido desde entonces.

LAS PRIMERAS RANAS

Los anfibios que mejor se adaptaron a la tierra firme fueron los de pequeño tamaño que han sobrevivido hasta hoy, e incluyen los primeros sapos y ranas. El *Triadobatrachus* (derecha) fue una de las primeras ranas. De sólo 10 cm de longitud, vivió hace 220 millones de años en Madagascar. El *Palaeobatrachus* (izquierda) era uno de los primeros sapos y se parece a las ranas de uñas actuales, que no salen del agua en toda su vida. Los fósiles de *Palaeobatrachus* adultos, renacuajos y huevos, se han conservado a la perfección en el fango. A partir de esos fósiles, los paleontólogos han podido estudiar los órganos del *Palaeobatrachus*, además de sus huesos.

GUARDERÍA EN UNA HUELLA

El *Karaurus* (abajo) fue uno de los primeros anfibios del grupo de los tritones y las salamandras. El *Karaurus* tenía una longitud de sólo 20 cm y vivió hace 150 millones de años en Kazajstán, Asia.

TRITONES VIVOS

Los tritones actuales se parecen a sus parientes prehistóricos. Sin embargo, su piel es menos delicada. Así consiguen vivir en lugares secos. Todos ellos son voraces cazadores de lombrices, peces pequeños y otros animales pequeños.

ANFIBIOS SIN PATAS

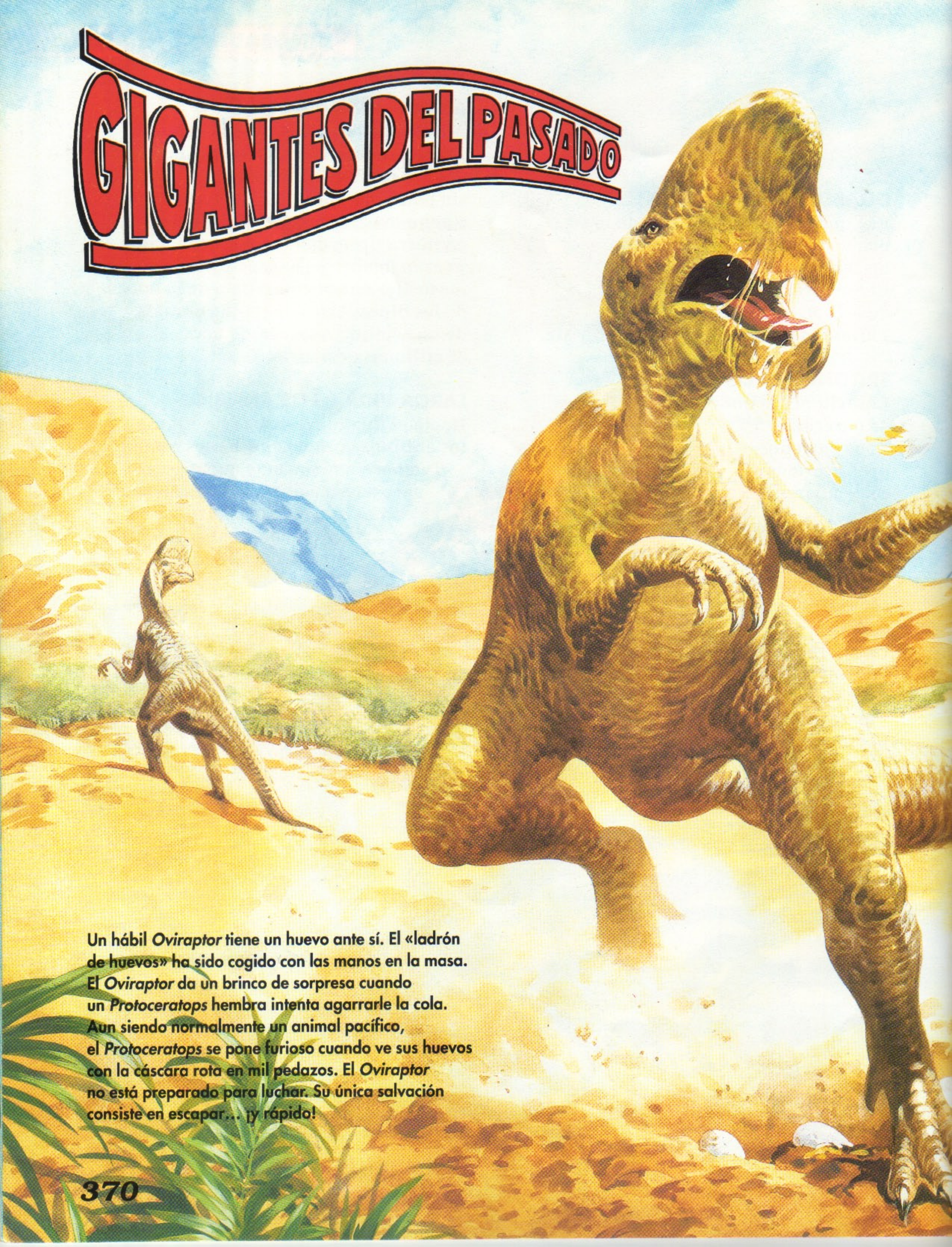
Además de las ranas y sapos, tritones y salamandras, hay otro grupo de anfibios. Son los cecílidos, unos curiosos animales sin patas parecidos a grandes larvas o pequeñas serpientes. Se refugian en tierra firme en las zonas tropicales y cazan lombrices e insectos. Uno de los fósiles encontrados data de la época de los dinosaurios: la espina dorsal de un cecílido *Apodops*, de hace 65 millones de años.

LARGA VIDA A LOS ANFIBIOS

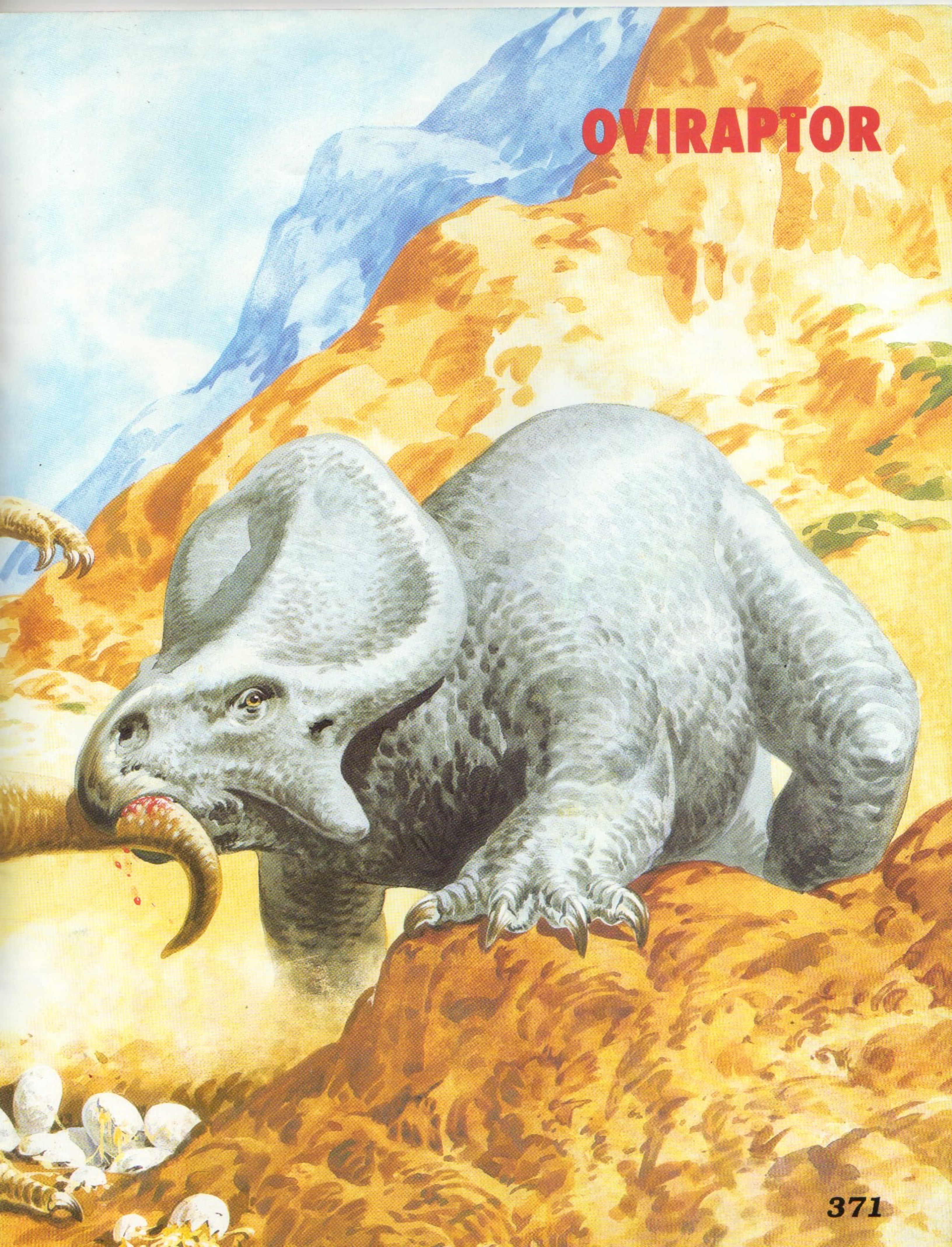
Hacia el final de la era de los dinosaurios, los anfibios eran mucho menos comunes. Tampoco hoy son muy numerosos, pero habitaron la tierra firme mucho antes que los dinosaurios. Y también han sobrevivido mucho más tiempo.

Las salamandras y los tritones de hoy tienen la piel más seca que el *Karaurus* (izquierda). Este anfibio necesitaba permanecer siempre húmedo.

En realidad, el *Triadobatrachus* era un poco más pequeño de lo que parece en esta página. Sólo unos 5 millones de años después de la aparición del primer dinosaurio, el *Triadobatrachus* saltaba por Madagascar, una gran isla situada al sureste de la costa de África.



Un hábil *Oviraptor* tiene un huevo ante sí. El «ladrón de huevos» ha sido cogido con las manos en la masa. El *Oviraptor* da un brinco de sorpresa cuando un *Protoceratops* hembra intenta agarrarle la cola. Aun siendo normalmente un animal pacífico, el *Protoceratops* se pone furioso cuando ve sus huevos con la cáscara rota en mil pedazos. El *Oviraptor* no está preparado para luchar. Su única salvación consiste en escapar... ¡y rápido!


OVIRAPTOR


Imágenes en 3-D
SCELIDOSAURUS


25
• Dinosaurio acorazado, cubierto de placas óseas
• Vivió hace unos 180-195 millones de años en China, EE.UU. e Inglaterra
• Medía 4 m de longitud
• Era herbívoro

Guardaespaldas

Si crees que las armaduras eran sólo para los caballeros medievales, echa un vistazo a estos dinosaurios acorazados.



Algunos dinosaurios desarrollaron su propia armadura para resguardarse de los peligros. Tenían cientos de placas óseas soldadas a la piel. Se cree que algunos, como el *Saropelta*, tenían hasta un millar de ellas.

COMO UN TANQUE BLINDADO

El *Ankylosaurus* era el mayor animal acorazado que haya existido jamás. Con una longitud de más de 11 m, tenía el aspecto de un tanque y estaba muy bien protegido menos en el vientre. Su cola terminaba en una especie de porra, que esgrimía en presencia de sus enemigos.





Con la cabeza baja y embistiendo a toda velocidad, el *Euoplocephalus* (abajo) era tan amenazador e invulnerable como un tanque (arriba).



Aunque ignoraban la existencia de los dinosaurios acorazados, los caballeros también usaban armadura. Cuando entraban en combate, se cubrían de pies a cabeza con las armaduras, ellos y sus caballos.

Las espinas del cuello y el cuerpo protegían al *Polacanthus* (izquierda) de los ataques laterales. Seguramente tenía unas protuberancias óseas debajo de la piel del lomo, que le servían de protección adicional.

Las placas óseas estaban soldadas bajo la piel del *Euoplocephalus*. La placa oval de la derecha de esta fotografía es del tamaño de un huevo.

El *Polacanthus* estaba cubierto de nódulos óseos, como muestra esta impresión fósil de la piel.



PUNTO DÉBIL

Los científicos han encontrado fósiles de un *Ankylosaurus* tumbado sobre el lomo. Es posible que cayera a un río y se ahogara, pero también cabe la posibilidad de que un carnosaurio hubiera logrado desgarrarle su vulnerable vientre.

OCULTO ANTE EL PELIGRO

Si no tenía escapatoria, el anquilosaurio se agazapaba contra el suelo y encogía las patas bajo el cuerpo. Cualquier carnívoro hambriento que intentase arrancar un pedazo de carne de tan duro cuerpo, sólo lograba estropearse los colmillos.

UN EXTRAÑO SAURÓPODO

Los expertos creían que sólo tenían armadura los dinosaurios como los que aparecen en esta página. Pero en 1980 cambiaron de opinión cuando se encontró un saurópodo acorazado, al que se llamó *Saltasaurus*.

Aunque mucho más pequeño, el actual armadillo (arriba) es el animal vivo más parecido al *Ankylosaurus*. Si se ve amenazado, se acurruca en el suelo, protegido por su armadura.

El *Hylaeosaurus* (derecha) evitaba los golpes de cualquier atacante agazapándose en el suelo y convirtiéndose en un búnquer.

Huellas a través del tiempo

Las hileras de huellas dejadas por dinosaurios se llaman sendas. Las sendas nos cuentan historias. Investiga los dinosaurios y sigue las pistas para solucionar el misterio.



Esta misteriosa senda de dinosaurios (derecha) muestra dos tipos de huellas. Unas son semejantes a las de las aves; las otras son mayores y redondeadas.

Una de las sendas más misteriosas se encontró en Texas, EE.UU. Allí se descubrieron dos tipos bien diferenciados de huellas, unas junto a otras. ¿Quién y por qué las dejó?

PISTA 1

Las pequeñas huellas tipo ave que aparecen en la foto superior pertenecen a un fiero carnívoro de la familia de los terópodos. Las pisadas discurren junto a otras mayores y redondeadas, un poco más atrás. Los paleontólogos creen que pertenecía a un *Allosaurus*.

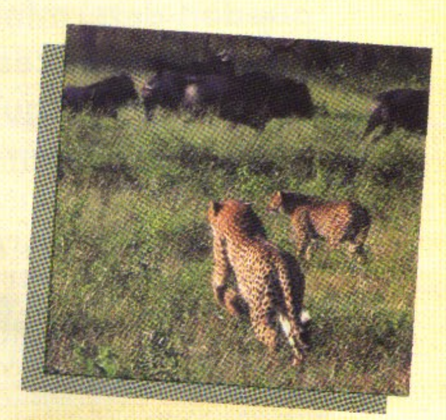
PISTA 2

Estas huellas las imprimió un saurópodo herbívoro cuando caminó por una superficie fangosa hace unos 160 millones de años. Fue probablemente un *Apatosaurus*. Este dinosaurio era enorme, tan largo como una pista de tenis, y pesado como siete elefantes. Sus huellas eran gigantescas.

PISTA 3

¿Por qué un *Allosaurus* seguía tan de cerca a un *Apatosaurus* en aquella ocasión, hace tanto tiempo? El *Allosaurus* era un cazador. Buscaba víctimas entre los gigantescos saurópodos. Como los grandes felinos actuales, el *Allosaurus* se acercaba cautelosamente a sus presas. Seguramente elegía saurópodos jóvenes o enfermos, pues eran más fáciles de cazar que los adultos sanos.

En las actuales llanuras de África, los guepardos acechan a los ñúes, como hacían los dinosaurios para conseguir comida hace millones de años.



Las huellas fósiles más claras fueron impresas sobre arena. ¿Se convertirá en fósil el claro rastro de una garza actual (abajo)?

¡YA LO TENGO!

¿Estaba el *Allosaurus* acechando al *Apatosaurus*? Sí, los científicos piensan que así fue. Cuando se descubrieron los rastros, fueron la primera pista de que ciertos dinosaurios carnívoros cazaban al acecho a sus presas, en lugar de esperar a que éstas murieran.

¿UN FINAL FELIZ?

¿Mató el *Allosaurus* al *Apatosaurus*? Quizá el gigante era demasiado para un solo *Allosaurus*, y pudo escapar.

¿SABÍAS QUÉ...?

EL RASTRO MÁS LARGO

La senda más larga descubierta hasta ahora está en Colorado, EE.UU. Corresponde a cuatro *Apatosaurus* que caminaban uno junto a otro. El rastro mide más de 215 m de longitud.

En plena carrera

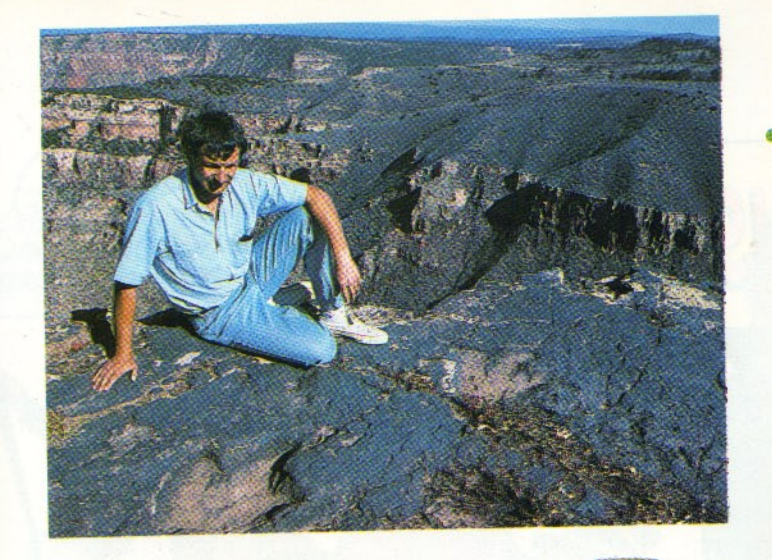
Estudiando las sendas, los expertos pueden determinar la velocidad que eran capaces de desarrollar algunos dinosaurios.

Los dinosaurios más rápidos eran como el avestruz, y se conocen como «dinosaurios semejantes al avestruz». Corrían sobre sus patas traseras y usando sus largos dedos.

EL *GALLIMIMUS* GALOPANTE

El *Gallimimus*, que vivió al final de la era de los dinosaurios, era un «dinosaurio semejante al avestruz», y uno de los más rápidos. Tenía sus largas patas provistas de potentes músculos. A través del estudio cuidadoso de sus huellas, los paleontólogos han calculado que el *Gallimimus* podía correr en llano probablemente a unos 56 km/h.

Si hicieras competir a un *Gallimimus*, un caballo de carreras y un ciclista, probablemente cruzarían la línea de meta al mismo tiempo. Los paleontólogos han medido cuidadosamente la distancia entre las huellas fosilizadas del *Gallimimus* y calculan que ese dinosaurio pudo haber corrido a una velocidad de 56 km/h, más o menos lo mismo que el ciclista o el caballo de carreras.



En las montañas de La Sal, en Utah, EE.UU., un experto (arriba) estudió la distancia entre las huellas fosilizadas de un gigantesco carnívoro. El estudio nos muestra la rapidez con que se desplazaba el dinosaurio.

¿SABÍAS QUÉ...?

EL DINOSAURIO MÁS RÁPIDO

El dinosaurio más rápido era el *Dromiceiomimus*. Podía aventajar en celeridad a un avestruz, cuyo récord es de 65 km/h. El *Dromiceiomimus* tenía tibias muy largas que le ayudaban a mantener la velocidad.

CONTROL DE VELOCIDAD

Los expertos pueden averiguar la velocidad de los dinosaurios basándose en sus rastros. Para ello miden la distancia entre las dos primeras pisadas de una misma pata. A esta distancia se le llama longitud de zancada. Cuanto más rápido sea el dinosaurio, más distancia habrá entre las dos pisadas. Así pues, una zancada larga significa que el dinosaurio era de movimientos rápidos.

IMPRIME TU VELOCIDAD

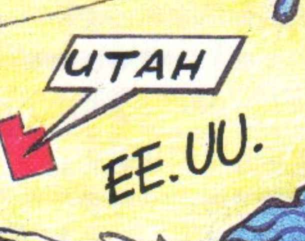
La próxima vez que te encuentres en un lugar donde queden impresas tus huellas, como la playa o una superficie fangosa, puedes hacer tu propio experimento de control de velocidad. Primero camina a ritmo de paseo, luego regresa al punto de partida y repite el trayecto corriendo. Al correr hay más distancia entre las pisadas.



Los rastros de arriba fueron dejados por uno de los animales más rápidos de la actualidad: un avestruz (abajo) que cruzaba un desierto en África. Las pequeñas huellas muestran que iba al galope, a unos 65 km/h.



HEMOS DADO CON ALGO GRANDE, GEORGE. LO SÉ.



EN 1908, EARL DOUGLASS, DEL MUSEO CARNEGIE, ENCONTRÓ EN UTAH FÓSILES SUFICIENTES PARA CONVENCERSE DE QUE IBAN A ENCONTRARSE MUCHOS MÁS.

EN 1909 REGRESÓ Y EMPEZÓ A EXCAVAR EN LAS ORILLAS DEL RÍO GREEN, DONDE SURGE DE LAS MONTAÑAS DE UTAH. SU COMPAÑERO Y AYUDANTE ERA EL ANCIANO GEORGE "PAPÁ" GOODRICH.

NO ME EXTRAÑARÍA QUE TUVIERAS RAZÓN, EARL.

AL PRINCIPIO, DOUGLASS Y SU EQUIPO VIVÍAN EN TIENDAS DE CAMPAÑA, Y SU "OFICINA" ERA UNA CARRETA.



DOUGLASS NO QUISO ALOJARSE EN UN PUEBLO VECINO. CONSTRUYÓ UNA CABAÑA DE MADERA PARA ESTAR CERCA DE LAS EXCAVACIONES.

NO PUEDO PERDER TIEMPO DESPLAZÁNDOME.

VIVIÓ Y TRABAJÓ ALLÍ DURANTE DIEZ AÑOS.

APATOSAURUS

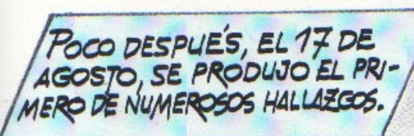
ENTRE OTRAS ESPECIES, DESCUBRIÓ AL APATOSAURUS (APELLIDADO "LOUISAE" EN HONOR A LA ESPOSA DE CARNEGIE) Y AL DIPLODOCUS.

DIPLODOCUS



LA GRAN ZANJA MEDÍA 183 M. DE LONGITUD Y 24 M. DE PROFUNDIDAD. EN SUS MUROS APARECIÓ UNA ENORME CANTIDAD DE HUESOS: 304 TONELADAS EN TOTAL.





POCO DESPUÉS, EL 17 DE AGOSTO, SE PRODUJO EL PRIMERO DE NUMEROSOS HALLAZGOS.
¡YUPI!
YA LO TENEMOS. OCHO VÉRTEBRAS DE LA COLA SEGUIDAS. TIENEN QUE HABER MUCHOS MÁS HUESOS.
ANDREW CARNEGIE, EL FAMOSO INDUSTRIAL DE ORIGEN ESCOCÉS, ACEPTÓ FINANCIAR SU EXPEDICIÓN.
VOY A RESPALDARLE, DOUGLASS. CONSIGA LOS HOMBRES Y LAS HERRAMIENTAS QUE NECESITE.
LE ESTOY MUY AGRADECIDO, SR. CARNEGIE.
PARA LLEGAR A LOS FÓSILES, SU EQUIPO TUVO QUE CAVAR UNA INMENSA ZANJA Y ABRIRSE PASO POR LAS LADERAS DE MONTAÑA, DINAMITANDO LA ROCA RETIRANDO LOS CASCOTES EN UNA VAGONETA DE MINERO. LOS HUESOS SE TRANSPORTABAN EN TRINEOS TIRADOS POR CABALLOS.
EL CAMINO ESTÁ DESPEJADO, AHORA PODREMOS DEDICARNOS A LO NUESTRO.
FUE UNA OPERACIÓN A GRAN ESCALA, PERO MERECIÓ LA PENA.
PARA PROTEGER LA CANTERA, EL PRESIDENTE WOODROW WILSON FIRMÓ UN DECRETO CONVIRTIÉNDOLA EN "MONUMENTO NACIONAL DEL DINOSAURIO", UN INMENSO PARQUE ABIERTO AL PÚBLICO.
ASÍ SE GARANTIZA QUE ESTOS TESOROS SE CONSERVEN PARA LAS GENERACIONES FUTURAS.
ESTE EJEMPLAR ES MUY BUENO. ¿VEIS LOS DIENTES BISELADOS?
ALLÍ SE SIGUEN ENCONTRANDO DINOSAURIOS AÚN HOY, Y SI TIENEN MUCHA SUERTE, LOS VISITANTES PUEDEN OBSERVAR MIENTRAS LOS DESENTIERRAN.

Amplía y comprueba tus conocimientos con el...

CUESTIO Saurio

El *Triceratops* contiene todas las respuestas. Comprueba tu puntuación respondiendo a las preguntas.

1 ¿Qué dinosaurio tiene un nombre que significa «rey de la muerte»?

a) *Erlikosaurus*
b) *Epanterias*
c) *Eoceratops*

2 ¿Qué forma tenían los dientes del *Polacanthus* ?

a) De gancho
b) De diamante
c) De hoja

3 ¿Cuál era el dinosaurio más rápido?

a) El *Dromiceiomimus*
b) El *Deinonychus*
c) El *Polacanthus*

4 ¿Qué famoso saurópodo tenía armadura?

a) *Sauropelta*
b) *Saltasaurus*
c) *Seismosaurus*

5 ¿Qué era un *Triadobatrachus*?

a) Una rana primitiva
b) Un cocodrilo prehistórico
c) Un tipo de helecho

Una broma

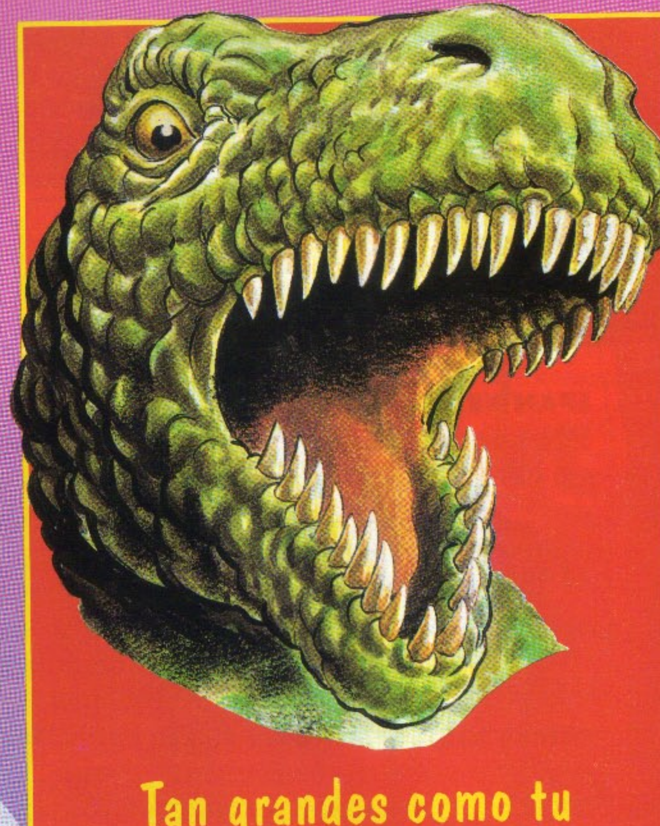
En una época se pensó que las conchas fosilizadas de los ammonites eran los cuerpos enroscados de serpientes petrificadas. Algunas incluso tenían una «cabeza» como la de las serpientes. Pasaron muchos años hasta que se dieron cuenta de que un bromista había pegado cabezas a unos fósiles.

Un manojo de nervios

Se cree que el *Stegosaurus*, como muchos otros grandes dinosaurios, tenía un conjunto de nervios al final de la médula espinal, con los que controlaba la cola y las patas traseras. Este grupo de nervios era aproximadamente 20 veces mayor que el cerebro del *Stegosaurus*, pero solamente podía mandar mensajes a las extremidades traseras del animal.

Conservados en jalea

La medusa es de los primeros animales que se conservaron como fósiles. Aunque el primer fósil de medusa data de hace más de 640 millones de años, la mayoría se formó durante el período Jurásico.



Tan grandes como tu cabeza

El *T. rex* es bien conocido por su enorme cabeza. Sus cuencas oculares eran tan grandes que una cabeza podría caber fácilmente dentro.

6 El *Oviraptor* era un terópodo no muy común porque:

a) Podía volar
b) No tenía dientes en la boca
c) Tenía pies palmeados

7 ¿Qué tamaño tenía el *Opisthocoelicaudia*?

a) 12 m
b) 22 m
c) 5 m

8 ¿Qué longitud tiene la senda más larga de dinosaurios que se ha encontrado?

a) 215 m
b) 2 m
c) 15 m

9 ¿Qué dinosaurio tenía los párpados protegidos?

a) El *Anatosaurus*
b) El *Euoplocephalus*
c) El *Apatosaurus*

10 ¿Qué tamaño tenía el *Oviraptor*?

a) El de un lobo
b) El de un pollo
c) El de un autobús

Alto y seco

En EE.UU. se encontraron los restos de más de 20 gigantescos ictiosaurios (reptiles parecidos al delfín) en lo que un día fue una playa, durante el período Triásico. Los cuerpos de los ictiosaurios se dirigían todos al mismo lugar, y los científicos creen que encallaron, como a veces les sucede a las ballenas actuales.

SOLUCIONES AL CUESTIOSAURIO: 1.a, 2.c, 3.a, 4.b, 5.a, 6.b, 7.a, 8.a, 9.b, 10.a.

EPANTERIAS **150 MDA**

El enorme *Epanterias* era más largo que un camión. Vivió en EE.UU. a finales del período Jurásico. El *Epanterias* debió de presentar una imagen terrorífica al aproximarse a sus presas. Sus inmensas mandíbulas se abrían para mostrar sus colmillos como dagas. Caminaba sobre dos patas y apresaba a sus víctimas con sus garras afiladas como cuchillas. Algunos científicos piensan que se trataba en realidad de un gran *Allosaurus*.

ERLIKOSAURUS **75 MDA**

Erlikosaurus significa «reptil rey de la muerte». Este insólito dinosaurio caminaba sobre dos patas y tenía grandes pies con cuatro dedos en forma de garra. El *Erlikosaurus* medía como dos coches pequeños. Tenía pico y muchos dientes pequeños y puntiagudos situados en la parte trasera de su estrecha mandíbula. Vivió en Mongolia durante el período Cretácico.

EUCENTROSAURUS **80 MDA**

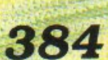
El *Eucentrosaurus* es otro nombre con que se designa el *Centrosaurus*. Tenía la longitud de un elefante y la altura de una persona adulta. El *Eucentrosaurus* presentaba una placa ósea en el cuello con dos cuernos en forma de garfio.

EUHELOPUS **150 MDA**

El *Euhelopus* vivió a finales del período Jurásico en el este de China. Pesaba como cuatro elefantes y podía alcanzar 15 m de longitud. El *Euhelopus* caminaba a cuatro patas y arrancaba las hojas con sus dientes en forma de cuchara. Tenía un cuello verdaderamente largo, compuesto de 19 vértebras, y una cabeza pequeña. Euhelopus significa «patas idóneas para marismas»

EUOPLOCEPHALUS **75 MDA**

Largo como un cocodrilo pero el doble de pesado, el *Euoplocephalus* era un dinosaurio acorazado de finales del período Cretácico. Su nombre significa «cabeza bien armada». Gran parte de su cuerpo estaba cubierto por placas óseas y espinas que sobresalían de su lomo. Tenía un pequeño cuerno a cada lado de su ancha cabeza. Cuando era atacado, flagelaba a sus atacantes con su cola rematada por una porra. Incluso tenía los párpados protegidos que podían resguardar los ojos de posibles golpes. El *Euoplocephalus* vivió en Canadá y, quizá, en China.





El Dr. Norman, de la Universidad de Cambridge, responde a tus preguntas sobre dinosaurios.

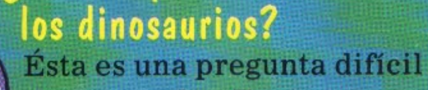
CONSULTA DIRECTA

¿Por qué crecieron tanto los dinosaurios?

No todos los dinosaurios eran grandes; había muchos de tamaño medio y también pequeños. Algunos tenían placas óseas y espinas que hacían parecer sus cuerpos más voluminosos de lo que eran en realidad. Los dinosaurios de cuello largo necesitaban largas colas para equilibrar el peso del cuerpo. Algunos dinosaurios eran corpulentos, pero muchos no eran mayores que algunos animales más recientes, como rinocerontes y mamuts. Los dinosaurios parecen enormes, pero en realidad los había de todos los tamaños y formas.

¿Cómo se alimentaban las crías de los saurópodos?

Las crías de los saurópodos se alimentaban probablemente de plantas que crecían a ras de suelo. En las áreas donde vivían estos dinosaurios, el suelo estaba cubierto de helechos y brotes frescos de grandes plantas. Esta vegetación suave proveía a las crías de una dieta nutritiva. Sólo al crecer se acostumbraban a las hojas y ramas de los árboles, más duras.



¿Comían pescado los dinosaurios?

Ésta es una pregunta difícil de responder. Tengo que admitir que no sé si los dinosaurios comían pescado. Se ha sugerido que un nuevo dinosaurio hallado en Surrey (Inglaterra), llamado *Baryonyx*, se alimentaba de peces. Tenía dientes cónicos y regulares en la parte trasera de las mandíbulas, parecidos a los de otros animales que se alimentan de pescado. Se encontraron escamas de pescado fósiles junto a ese animal, que podrían proceder del estómago del *Baryonyx*.

¿Qué dinosaurio ponía más huevos en un nido?

No podemos saberlo con certeza, pero pienso que el *Protoceratops* es el que tiene el récord. Sus nidos contenían unos 30 huevos. Todavía no está claro si todos eran de una sola hembra y si fueron puestos de golpe. Algunos científicos sospechan que varias hembras compartían el nido. Ciertamente, esto explicaría la gran cantidad de huevos.